

AZ INFORMÁCIÓS RENDSZEREK KISVÁLLALATI ALKALMAZÁSÁNAK VIZSGÁLATA, LENGYEL- ÉS MAGYARORSZÁGI ÖSSZEHASONLÍTÓ ELEMZÉS

Sasvári Péter

PhD, egyetemi docens

Miskolci Egyetem, Gazdálkodástani Intézet

BEVEZETÉS

Manapság egyre nehezebb olyan vállalkozásra bukkanni, melyben - közvetlenül vagy közvetve - ne lenne jelen az elektronikus gazdaság bizonyos vetülete. Még ha nem is rendelkezik személyi számítógéppel vagy esetleg mobiltelefonnal, biztos, hogy a könyvelője informatikai eszközök segítségével dolgozza fel a cég bizonylatait. „Az információgazdaság - az információ, mint termelési tényező - megjelenése új kihívásokat jelent.” [2]. A gazdasági élet szereplői gyakran szembesülnek azzal a helyzettel, hogy nem csak sikerességük növelése, hanem már fennmaradásuk érdekében is rákényszerülnek arra, hogy gyorsabban és hatékonyabban reagáljanak a gazdasági kihívásokra.”[3]. Az elmúlt években a világ tanúja lehetett az információs és kommunikációs technológiák által nyújtott szolgáltatások folyamatos fejlődésének és e technológiák globális terjedésének. [5] Hálózatok, szövetségek, virtuális szervezetek alakulnak ki, és a verseny már ezek és nem az egyedi cégek között fog folyni. A jövő szervezetei sokkal rugalmasabb megoldásokat igényelnek, egyre inkább professzionálisak lesznek. Jellemzőek az egyre széttagoltabb piacok, melyek lényegesen eltérnek egymástól és gyorsan változnak. Eme változások csak az információgyűjtés, figyelés és a feldolgozás hatékonyságának növelésével követhetők. A hagyományos törekvések a költségek csökkentésére már nem elegendők, jelentős innovációra, új üzleti modellek kidolgozására és az információs technológiában (IT) rejlő lehetőségek kiaknázására van szükség. [1] Általánosan elfogadott nézet, hogy a korszerű, fejlett IT infrastruktúra a szervezetek sikerességének, rugalmasságának, hatékony és eredményes működésének alapfeltétele.

A KUTATÁS CÉLJA

Azt vizsgáltam, hogy két Európai Unió tagországban – Lengyelország és Magyarország – mennyire terjedtek el az információs rendszerek. Az információs rendszerek, melyek méretkategóriánként vizsgálatra kerültek az alábbiak voltak: Tranzakció-feldolgozó rendszer (TPS); Irodaautomatizálási rendszer (OAS); Vállalati erőforrástervező rendszer (ERP); Beszállítói kapcsolat kezelő rendszer (SRM); Ellátási lánc kezelő rendszer (SCM); Ügyfélkapcsolatkezelő rendszer (CRM); Vezetői információs rendszer (MIS); Döntéstámogató rendszer (DSS); Felsővezetői információs rendszer (EIS); Üzleti intelligencia rendszer (BI); Tudásalapú és szakértői rendszerek (KWS, ES); Térinformatika (GIS); Intranet kommunikáció.

A kérdőíves, egyszerű véletlen mintavételi eljárással megkérdezett vállalkozások különböző gazdasági ágakban és eltérő vállalati nagyságban tevékenykedőkből kerültek ki. Az összehasonlítás alapját képviselő vállalati mintanagyság közel azonos, Magyarországon 94, míg Lengyelországban 155 vállalkozás töltötte ki és küldte vissza a kérdőívet a megadott időre. Magyarország esetében a válaszadó vállalkozások 21%-a volt mikrovállalkozás és ugyanekkora a nagyvállalatok aránya is. A kérdőívet 29%-ban kisvállalkozások töltötték ki, és ugyanennyi volt a középvállalkozások aránya is. Lengyelországban a válaszadók 26%-a mikrovállalkozás, 34%-a kisvállalkozás, 25%-a középvállalkozás és 15%-a nagyvállalat volt.

ÜZLETI INFORMÁCIÓS RENDSZER HASZNÁLAT MÉRET SZERINTI VIZSGÁLATA

Mindkét ország esetében igaz az, hogy minél nagyobb egy vállalkozás, annál inkább szükségszerűvé válik az információk nyilvántartása, rendszerezése és elemzése az üzleti élet minden területén. Ezt arra alapozom, hogy a vállalkozás méretével együtt nő a komplexitás. Ebbe beletartozik az alkalmazottak számának, illetve a vállalat tevékenységi körétől függően a vevők és szállítók számának vagy az ügyfelek számának növekedése.

A **magyar mikrovállalkozások** nagy része, nem használ semmilyen információs rendszert és átlagosan 83%-uk nem is tervezi azok bevezetését. Az intranet használat fordul elő legnagyobb arányban, ám ez is csak a mikrovállalkozások 15%-ánál figyelhető meg. Az CRM-mel nem rendelkező mikrovállalkozások tervezik legnagyobb arányban (35%) a CRM rendszer bevezetését. Azok akik, nem rendelkeznek TPS-sel vagy OAS-sal ezek bevezetését 20% illetve 25%-os arányban tervezik. Az többi információs rendszer használata nem jellemző és bevezetésüket is a mikrovállalkozások maximum 15%-ánál tervezik.

A **lengyel mikrovállalkozásokra** is nagyrészt az jellemző, hogy nem használnak információs rendszereket és átlagosan 73% nem is tervezi azok bevezetését.

Ebben az esetben is az intranet használatnál figyelhetünk meg kiugró 48%-os értéket, ami magasan a magyar mikrovállalkozások intranet használata felett van. Míg Magyarországon csupán 5% használ TPS rendszert, addig Lengyelországban 36%. Ezzel a TPS rendszer a második leggyakrabban rendszer a lengyel mikrovállalkozások körében. A lengyeleknél ebben a szektorban a SCM bevezetését 24%, a CRM bevezetését pedig 23% tartja fontosnak. A mikrovállalkozások 15-20%-a tartja fontosnak az OAS, ERP, BI és SRM bevezetését. Az többi információs rendszer használata nem jellemző és bevezetésüket is a mikrovállalkozások maximum 10%-ánál tervezik.

1. táblázat

A mikro- és kisvállalkozások információs rendszer használatának megoszlása
Lengyelországban és Magyarországon 2012-ben (%)

Méret	Mikrovállalkozások						Kisvállalkozások					
Ország	Lengyelország			Magyarország			Lengyelország			Magyarország		
Rendszer	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
TPS	36	12	52	5	20	75	33	28	38	30	19	52
OAS	22	16	63	5	25	70	23	20	58	22	26	52
ERP	12	18	70	0	10	90	29	24	47	15	22	63
SRM	12	18	70	5	15	80	31	18	51	15	15	70
SCM	9	24	67	5	10	85	13	33	54	11	19	70
CRM	6	23	71	5	35	60	16	26	58	15	19	67
MIS	6	10	84	0	15	85	13	24	63	7	26	67
DSS	3	6	90	0	5	95	10	15	74	0	30	70
EIS	9	9	81	0	5	95	6	19	75	4	11	85
BI	6	16	78	0	5	95	15	23	62	7	11	81
KWS, ES	3	3	94	0	5	95	18	3	79	7	7	85
GIS	3	9	88	5	15	80	10	26	64	4	26	70
Intranet	48	3	48	15	15	70	51	10	38	19	15	67
a=működik , b=nem működik, de tervezik; c=nem működik és nem tervezik												

Forrás: Saját szerkesztés

Nagyrészt a **magyar kisvállalkozásokra** is jellemző, hogy nem igazán használnak információs rendszereket. Átlagosan 70%-uknál nem működik semmilyen rendszer és nem is tervezik a bevezetést. A kisvállalkozások esetében a TPS rendszer használata a legjellemzőbb, ugyanis ezt közel 30% használja. Jelentősnek mondható még ebben a szektorban az OAS rendszer 22%-os és az intranet 19%-os használata. Megfigyelhető, hogy az intranet használat terén nincs nagyságrendi különbség a mikro- és kisvállalkozások között. A DSS bevezetését tartják a legnagyobb arányban (kb. 30%) fontosnak azok a kisvállalkozások, amik nem rendelkeznek DSS rendszerrel. Itt is jellemző, hogy az OAS és ERP bevezetését is jelentős arányban tervezik, ám emellett már a kisvállalkozások is fontosnak tartják a MIS bevezetését. A GIS használata ugyan még nem jelentős, de a kisvállalkozások több mint negyede tervezi a bevezetését. Az, hogy DSS és MIS rendszerek bevezetését több kisvállalkozás tervezi, mint mikrovállalkozás. A többi rendszer használata nagyon alacsony arányú, maximum 15%-os illetve a bevezetésüket is maximum a kisvállalkozások 20%-a tervezi.

A **lengyel kisvállalkozásokra** sem igazán jellemző az információs rendszer használat és átlagosan 59%-uk nem is tervezi semmilyen rendszer bevezetését. Az intranet használatra itt is az jellemző, hogy nincs nagyságrendi eltérés a lengyel mikrovállalatokhoz képest, ám a magyar kisvállalkozások intranet használatnak közel 2,5-szerese a lengyel. Lengyelországban a kisvállalkozások több mint fele rendelkezik intranettel, viszont a bevezetést csak csekély arányban tervezik. Fontos szerepe van a TPS, ERP és SRM rendszereknek ebben az országban. Ezeket 30% körüli arányban használják a kisvállalkozások. Figyelemreméltó, hogy az OAS

rendszer használat Lengyelországban is 23%, ami csak nagyon csekély mértékben magasabb a magyarországinál, viszont ERP rendszereket Lengyelországban közel kétszer annyi kisvállalkozás használ, mint hazánkban. A többi rendszer használatának aránya 20% alatt marad. A legtöbb fajta rendszer bevezetését a kisvállalkozások 15-25%-a tervezi. Jelentősnek mondható, hogy a válaszadók 33%-a tartja fontosnak SCM bevezetését és 28%-a a TPS rendszer használatának bevezetését. Említésre méltó még, hogy a CMR és GIS rendszerek bevezetését a kisvállalkozások 26%-a tartja fontosnak. Általánosságban véve a lengyel kisvállalkozások fontosabbnak tartják az információs rendszerek használatát, mint hazai társaik, ami mind a használat, mind a tervezett bevezetések magasabb arányán látszik.

A **magyar középvállalkozások** esetében már kezd egyre elterjedtebb lenni a különböző információs rendszerek használata, és már csak kb. 57% azoknak az aránya, akik nem terveznek bevezetni valamilyen rendszert. A TPS rendszerek használatának aránya a legmagasabb, ugyanis ezeket a megkérdezett vállalkozások 52%-a használja. A középvállalkozások 35-45%-a használ OAS, ERP, SRM, CRM és MIS rendszereket valamint az intranetet. A válaszadók 26%-ánál működik SCM és EIS rendszer, valamint 19%-ánál működik DSS. A BI rendszerek és KWS, ES használata nem jellemző. Legmagasabb arányban az SCM rendszerek bevezetését tervezik, de jelentős arányban (19%) tervezik még az SRM, DSS és BI rendszerek bevezetését is. A többi rendszer bevezetését 15% alatti arányban tervezik a magyar középvállalkozások. Megfigyelhető, hogy a mikro- és kisvállalkozások esetében többnyire alacsonyabb volt azoknak a vállalkozásoknak az aránya, akik valamilyen információs rendszert használtak és magasabb azoknak az aránya, akik még nem rendelkeztek az adott információs rendszerrel. Ezzel szemben a középvállalkozások esetében a legtöbb esetben magasabb az adott információs rendszerrel rendelkező vállalkozások aránya azokéhoz képest, akik nem rendelkeznek vele, de tervezik az adott rendszer bevezetését.

A **lengyel középvállalkozások** esetében is elterjedtebb az információs rendszerek használata az ottani kisvállalkozásokhoz viszonyítva. Lengyelországban átlagosan 42% azoknak a vállalkozásoknak az aránya, akik nem rendelkeznek információs rendszerekkel és nem is tervezik azok működtetését. A lengyel középvállalkozások 76%-a rendelkezik OAS rendszerrel, 75%-a működtet intranetet, 66%-ánál van TPS rendszer és 65%-a használ ERP rendszert. Míg a magyar középvállalkozások esetében nem volt jelentős BI használat, addig a lengyel középvállalkozások esetében 48%-os használati-arány jellemző erre az információs rendszer típusra. Az SRM és CRM rendszerek esetében is 48%-os használati arány figyelhető meg. MIS és EIS a középvállalkozások 35-40%-ánál működtetnek. A többi információs rendszer típus használatának aránya 20% és 30% között van. A tervezett bevezetések tekintetében a legmagasabb arányban 23% az EIS bevezetését tervezik, de magas arányban (21%) tervezik még a lengyel középvállalkozások az ERP és SCM rendszerek bevezetését is. A többi rendszer típus bevezetését 6-17%-os arányban tervezik az említett vállalatok. Ez alól kivételt jelent az intranet, aminek ugyan magas a használati-aránya, ennek ellenére nem tervezik bevezetni azok a vállalkozások, amik nem rendelkeznek vele.

2. táblázat

A közép- és nagyvállalatok információs rendszer használatának megoszlása Lengyelországban és Magyarországon 2012-ben (%)

Méret	Középvállalkozás						Nagyvállalat					
Ország	Lengyelország			Magyarország			Lengyelország			Magyarország		
Rendszer	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
TPS	66	9	25	52	7	41	76	12	12	75	10	15
OAS	76	6	18	44	15	41	78	22	0	65	10	25
ERP	65	21	15	41	7	52	72	28	0	60	10	30
SRM	48	12	39	37	19	44	59	18	24	60	5	35
SCM	21	21	58	26	26	48	60	13	27	40	0	60
CRM	48	12	39	44	15	41	71	24	6	50	10	40
MIS	39	23	39	41	15	44	53	35	12	60	5	35
DSS	20	17	63	19	19	63	53	20	27	35	20	45
EIS	35	6	58	26	4	70	60	13	27	45	10	45
BI	48	9	42	7	19	74	56	17	28	20	15	65
KWS, ES	27	13	60	4	11	85	38	38	25	15	10	75
GIS	23	16	61	15	4	81	20	20	60	40	10	50
Intranet	75	0	25	37	11	52	95	5	0	85	0	15
a=működik, b=nem működik, de tervezik; c=nem működik és nem tervezik												

Forrás: Saját szerkesztés

Magyarországon a **nagyvállalatok** esetében a legelterjedtebb a különféle információs rendszerek használata. Ennek ellenére még ezek között a vállalatok között is átlagosan 41% nem tervez használni ilyen rendszereket. A magyar nagyvállalatok 85% rendelkezik intranettel, viszont azok a vállalatok, amik nem rendelkeznek ilyennel, nem is érzik szükségesnek a bevezetését. A hazai nagyvállalatok háromnegyede működtet TPS rendszert. Jelentősnek számítanak továbbá a 60-65%-os használati-aránnyal rendelkező OAS, ERP, SRM és MIS rendszerek is. A nagyvállalataink fele használ CRM rendszert és közel fele használ EIS rendszert. A DSS és GIS használata a válaszadók 35-40%-ára jellemző. A legkevésbé a KWS, ES 15%-os és az BI rendszerek 20%-os használati-aránya jelentős. A tervezett bevezetés tekintetében a DSS rendszer a legjelentősebb, amit a nagyvállalatok 20%-ánál terveznek bevezetni. A többi rendszer bevezetését a vállalatok kevesebb, mint 15%-a tervezi. A magyar nagyvállalatok esetében is, hasonlóan a közép- és kisvállalkozásokhoz, az jellemző, hogy az egyes rendszereket használó vállalkozások aránya jóval magasabb az azokat bevezetni kívánó vállalatokénál.

Magyarországhoz hasonlóan **Lengyelországban** is a **nagyvállalatok** esetében a legelterjedtebb az információs rendszerek használata és csak átlagosan 19% nem tervezi használni az egyes rendszereket. Szinte minden lengyel nagyvállalat rendelkezik intranettel, és amelyik mégsem, az tervezi a bevezetését. A vizsgált vállalkozás típus 70-80%-ánál működik TPS, OAS, ERP és CRM rendszer és 50-60%-ánál használnak SRM, SCM, MIS, DSS, EIS és BI rendszereket. Ezek alapján elmondható, hogy a legtöbb vizsgált információs rendszert a lengyel nagyvállalatok

több mint fele használja. A GIS valamint KWS, ES használata azonban még ezen vállalkozások körében sem igazán elterjedt. Egyre több nagyvállalat ismeri ennek a két rendszernek az előnyeit is és például a KWS, ES bevezetését tervezik a legnagyobb arányban (38%) a lengyel nagyvállalatok. Az OAS és ERP rendszerek fontossága a nagyvállalatok számára abból látszik, hogy nincs olyan lengyel nagyvállalat, amelyik ne használná már most is ezeket, vagy ne tervezné ezek bevezetését. Magas arányban tervezik továbbá a EIS (35%) valamint az CRM (24%) bevezetését is. A többi rendszer típus vezetését 10-20%-os arányban tervezik a vizsgált vállalatoknál. A magyar nagyvállalatokhoz hasonlóan a lengyel nagyvállalatoknál is jóval magasabb azoknak a vállalatoknak az aránya, amik használnak egy-egy rendszert, mint azoké, amik egy-egy rendszer bevezetését tervezik.

ÖSSZEFOGLALÁS

A vállalati méret valóban befolyásolja az információs rendszer használatot, hiszen a vállalati méret növekedésével nő azon vállalkozások aránya az adott méretkategórián belül, ahol működik valamilyen rendszer és ezzel egyidejűleg csökken azon vállalatok aránya, ahol nem működtetnek és nem is terveznek működtetni valamilyen rendszert. Ezek mindkét vizsgált ország esetében megfigyelhetők. Látható továbbá az is, hogy a lengyel vállalatok körében általában elterjedtebb a különféle rendszerek használata és azon vállalkozások aránya is alacsonyabb ahol nem is tervezik valamilyen típusú rendszer bevetését.

A bemutatott kutató munka a TÁMOP-4.2.1.B-10/2/KONV-2010-0001 jelű projekt részeként az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Nagyon sok köszönettel tartozom a lublini Maria Curie-Sklodowska University intézetigazgatójának Zbigniew Pastuszek-nak és munkatársának Michal Szafraneknek, aki segített a lengyel adatok összegyűjtésében.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1.] BENCSIK, B. **Az üzleti információs rendszerek használati szokásainak elemzése a vállalkozások körében**, Szakdolgozat, Miskolc, 2011
- [2.] DEÁK, I. – BODNÁR, P. – GYURKÓ, Gy. **A gazdasági informatika alapjai**, Perfekt Kiadó, Budapest, 2008
- [3.] GÁBOR, A. és munkatársai. **Üzleti informatika**, Aula Kiadó, Budapest, 2007
- [4.] GARAJ, E. **A bizalom szerepe a tudástranszfer folyamatában**, Vezetéstudomány 36:(12) pp. 2-18, 2005
- [5.] NEMESLAKI, A. **Tűz és víz határán a gazdaságinformatikában**, Információs Társadalom 11:(1-4) pp. 11-30, 2011
- [6.] SZABÓ, Z. **Üzleti információs rendszerek használatának empirikus vizsgálata Lengyelországban és Magyarországon**, Szakdolgozat, Miskolc, 2012